ChinaXiv合作期刊

美国伊利诺伊大学香槟分校图书馆数字学术服务及启示*

■ 王贤
东南大学图书馆 南京 210096

摘要：［目的/意义］数字学术服务是高校图书馆的发展趋势之一，总结美国伊利诺伊大学香槟分校图书馆数字学术服务发展模式，为国内高校图书馆提供参考和借鉴。［方法/过程］在文献调研的基础上，厘清数字学术的内涵与外延，分析高校图书馆开展数字学术服务的意义，了解目前高校图书馆数字学术服务的进展。采用典型案例分析法和网络调研法，对伊利诺伊大学香槟分校图书馆数字学术服务的发展历程、发展模式、服务保障进行分析和总结。［结果/结论］对国内高校图书馆规划和建设数字学术服务提出如下建议：审视自身服务资源、发现用户需求；评估自我实力、确定服务内容；提升馆员能力、注重合作研究；建设数字资源库、促进数字资源长期保持。

关键词：数字学术　高校图书馆　学术交流　科研支持服务
分类号：G252
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2018.11.017

chinaXiv:202308.00270v1

数字学术服务是高校图书馆演进方向之一。S. Morris[1]对美国研究图书馆协会（Association of Research Libraries，ARL）成员馆的调查发现，2012年－2015年间数字学术特定专业岗位比例稳步升至6.5%，参与数字学术服务的图书馆高达93%。2016年，ARL专项调查报告《数字学术支持》系统全面地呈现了北美研究图书馆数字学术发展概况，72个成员馆明确表示开展数字学术服务[2]，其中不乏布朗大学图书馆数字学术中心、伊利诺伊大学香槟分校学术共享空间、弗吉尼亚大学学者实验室等典型案例。《新媒体联盟地平线报告（2017年图书馆版）》将数字学术列为学术图书馆将在未来一年内采用的关键技术[3]。数字学术逐步成为服务新形态。

1　高校图书馆数字学术服务的内涵及意义

1.1　数字学术的内涵

1.1.1　数字学术的定义　数字学术并不是一个全新的事物，而是随着时间推移和技术进步逐渐发展起来的。从1949年R. Busa利用IBM计算机（穿孔机）制作神学巨著《托马斯著作索引》开始，到文本编码倡议（Text Encoding Initiative，TEI），到专注人文艺术学科的数字人文[4]，更广泛的学科参与及数字工具技术的使用是数字学术产生的基础条件，目前数字学术正表现出强大的生命力。然而数字学术的定义却充满不确定性，不同学者往往有不同的解释。如E. Ayers[5]认为数字学术"可能来自于数字人文学科，最常见的是用数字工具制作并以数字形式呈现的以学科为基础的学术"；弗吉尼亚大学A. S. Rumsey[6]则将数字学术归纳为"使用数字证据和方法，数字创作，数字出版，数字策展和保存，以及学术的数字使用和再利用"。目前，数字学术所包含的内容还在不断丰富，还处于一个不断发展变化和再定义的过程中，但它们都"强调用数字化的方式、思维进行研究的思想，同时利用各种各样的工具、系统或者平台来支撑其数字研究[7]"。本研究将数字学术理解为利用数字技术和工具，共同创造、发布、利用的学术表达。数字学术的兴起，为传统研究提供了新的研究方法、研究工具，为知识的生产、交流、传播提供了新的方式，从本质上讲属于一种方法论和研究范式的创新。

1.1.2　数字学术与数字人文的关系　从数字学术的发展过程可以了解到，数字学术是在数字人文的基础

＊ 本文系教育部人文社会科学研究青年基金项目"基于学术交流的高校图书馆科研服务模式与保障研究"（项目编号：15YJC870017）研究成果之一。
作者简介：王贤（ORCID：0000－0001－6317－4006），助理馆员，硕士，E-mail：wxfly@seu.edu.cn。
收稿日期：2017－12－24　修回日期：2018－02－05　本文起止页码：143－150　本文责任编辑：王传清

ChinaXiv合作期刊

上发展起来的，研究方法、研究工具和应用学科的扩展是数字人文发展为数字学术的必要条件。数字人文主要是文本编码、语义分析、可视化方面的研究，但到了 2011 年，随着地理空间数据、多媒体叙事、数字测图等数字技术越来越广泛的跨越人文社会科学的界限，延伸到生命科学等自然科学领域，数字人文的内涵已不能涵盖其研究内容，由此逐渐向数字学术过渡。因此，可以说数字学术是数字人文的延伸和扩展，它起源于数字人文，但又与数字人文有所不同，两者的主要区别在于学科范围和组织机构不同[8]：①学科范围不同，数字人文专注于人文、艺术、历史等人文社会科学，研究范围相对较窄，使用者通常仅为有关研究人员，而数字学术扩展了研究的学科类型，涉及生命科学等自然科学领域，经常进行跨学科的综合研究，使用人群也更加广泛，面向全体教师和其他研究人员。②组织机构不同，数字人文中心一般设立于学校学术研究部门，多由人文学科教学系所建立，由院系进行管理，与教学研究工作紧密联系，而数字学术中心多数设在学校的图书馆，或是图书馆与信息技术部门合作，主要由图书馆管理，服务于校园全体人员。

1.2 数字学术服务的内容

"从研究生命周期的观点来看，数字学术的发展过程贯穿在整个研究过程中，是从结果到过程，从局部到全局，从孤军奋战到团队协作，从单学科到跨学科，从学术孤岛到数字学术生态"[7]。因此，数字学术服务是图书馆在全生命周期的研究过程中为研究者提供的一系列专业化的服务。这些服务内容围绕数字项目生命周期中 19 种学术活动展开：GIS 和数字映射、模拟材料的数字化/成像、制作数字收藏、元数据创建、数字保存、数据策展与管理、3D 建模和打印、统计分析/支持、数字展览、项目规划、数字出版、项目管理、计算文本分析/支持、界面设计和/或可用性、可视化、数据库开发、技术维护、编码内容、开发数字学术软件[9]。从资源、空间与人 3 个维度出发，可将数字学术服务分为：数字学术专业资源支撑服务，如数字收藏、数字保存、数字出版；数字学术物理空间服务，如支持数字展览、3D 打印、可视化演示的空间；数字学术专业服务，如提供元数据创建、项目规划、项目管理方面的专业咨询。由此可知，与以往图书馆提供的学习共享空间、资源数字化等服务内容相比，数字学术服务目标更为明确、服务流程更为规范、服务内容更为知识化。即图书馆数字学术服务是"管理丰富的数据资源和设备，提供专业知识，支持深度服务[10]"。

1.3 高校图书馆开展数字学术服务的优势及意义

1.3.1 拥有丰富的信息资源　图书馆以文化传承为已任，拥有数量丰富、质量可靠的文献信息资源。尤其是珍贵资源的数字化、数据化，使得新形式探究成为可能，如数字人文研究。

1.3.2 拥有专业的人力资源　图书馆专注于资源的组织、检索和管理，在这方面，图书馆员的传统技能与数字化学术的需求相吻合，可以在数字化资源的收集、组织、出版、保存及再利用等系列环节发挥作用，能够让研究者从数字资源的组织存储中脱离出来，专注于数字内容分析以及通过获取更多样化和丰富的材料来进行教学研究。

1.3.3 拥有重要的基础设施　图书馆配备了数字展示、保存、出版以及开放获取和数据管理的软硬件环境，并面向所有师生提供平等使用图书馆软硬件设施的机会，特别是高端硬件、专业软件，消除一些因价格昂贵或物权归属问题导致的不平等。

2 高校图书馆数字学术服务实践与研究述评

2.1 高校图书馆数字学术服务理论研究

2016 年 5 月，网络信息联盟（Coalition for Networked Information，CNI）与 ARL 共同举办"数字学术中心规划研讨会"[11]，从资金来源、人员配置、技术与空间支持、教学研究关系处理等多个角度探讨数字学术中心的规划过程。K. Estlund[12]认为规划数字学术服务的首要工作包括：图书馆与校园内其它利益共同体的沟通交流，进行需求分析和环境扫描，审查校园内外的其它服务。在服务内容选择方面，阿巴拉契亚州立大学则通过"对教职员工进行问卷调查，分析已有服务存在的差距，与兄弟院校进行对比以及对校内合作伙伴的交流"[13]来决定提供哪些类型的数字学术服务。纽约大学 V. Jennifer 和 M. Vinopal[14]认为，依据研究项目的不同内容，研究者会向图书馆提出或简单或复杂的数字学术服务支持请求，为满足不同层次用户的需求，他们提出一个可持续和可扩展的 4 层服务模型。那么，图书馆在创建数字学术方面的作用是什么？B. Sinclair[15]认为随着校内合作的不断增强，图书馆会成为知识社区的中心，成为新形式的跨学科研究的测试地，在不同规模上支持学习和发现，帮助不同层次的研究者探索学术。M. K. Hensley 和 S. J. Bell[16]提出数字学术作为图书馆的学习中心，应重点关注教师、学生及校园范围内跨学科人员之间的关系建设并进行

chinaXiv:202308.00270v1

相关教育活动。A. Mackenzie 的《发展数字学术——学术图书馆的新兴实践》一书则涵盖数字学术的诸多内容,如数字学术对组织战略的影响、数字学术服务中新的服务和角色、物理空间和虚拟空间的重构等多个主题[17]。

在国内,数字学术也逐步引起学者高度重视。2016 年 5 月,北京大学图书馆举办数字人文论坛,对全球视野下的数字人文概念、实践和反思进行了探讨[18]。同年 12 月,数字图书馆前沿问题高级研讨班以"数字学术与公众科学:数字图书馆新生态"[19]为主题进行了专题讨论。2017 年 12 月,"2017 图书馆与数字人文"国际研讨会在深圳召开。在理论研究成果方面,刘兹恒教授从资源、空间与服务的视角剖析数字学术环境下学术图书馆发展的新形态[20]。同时,部分学者关注数字学术中心及其空间建设,如盛兴军[21]、介凤[22]介绍了北美地区大学图书馆数字学术中心服务创新模式与空间资源配置。鄂丽君[23－24]、曾粤亮[25]对美国高校数字学术中心的现状、空间建设及服务流程进行了调查分析。

2.2 高校图书馆数字学术服务实践进展

2014 年 CNI 研讨会以"数字学术中心:趋势和实践"[26]为题进行了讨论,包含伊利诺伊大学香槟分校在内共计 21 所机构介绍了各自开展数字学术服务的情况。同时有一些关于数字学术的案例研究,J. Lippincott[27]以布朗大学和麦克马斯特大学为例,介绍了两所高校图书馆开展数字学术服务的成功经验;A. M. Tammaro[28]对意大利数字图书馆支持数字学术的情况进行了调查,指出数字学术改变了传统学术交流的方式;迈阿密大学图书馆的 E. Tzoc 介绍了 4 个由教师驱动的成功的数字学术项目,探讨学术图书馆如何支持数字学术服务[29];王雪茅馆长介绍了辛辛那提大学图书馆与学校的文理学院共同成立数字学术中心,围绕"教学、科研、服务"三大使命开展的相关工作[30]。国内也有上海外国语大学图书馆建立"数字学术服务平台",但服务内容有待继续深入;香港理工大学图书馆提供了数字工作室、版权导引、研究数据管理等分散于各服务类目下的数字学术服务内容;香港中文大学图书馆在研究支持中提供咨询、工具、空间等较为完整的数字学术服务内容[31]。

综上所述,目前国内研究多以宏观调查为主,缺少深入的个案分析,国内实施数字学术服务的高校图书馆数量并不多,开展数字学术服务的经验还不够成熟,而国外高校图书馆数字学术服务不乏一些较为成功的案例。因此,选择典型的国外高校图书馆数字学术服务案例,全面解析其发展路径、总结其成功经验,对于我国高校图书馆开展数字学术服务具有积极的借鉴意义。

3 UIUC 图书馆数字学术服务案例

本研究以伊利诺伊大学香槟分校(University of Illinois at Urbana-Champaign,UIUC)图书馆的数字学术服务为研究对象,主要基于 3 个方面考虑:①典型性,UIUC 图书馆数字学术服务起源于 20 世纪 80 年代,经过近 30 年的发展,其数字学术服务已相对成熟,成长为图书馆核心业务,《UIUC 图书馆 2015－2021 年图书馆战略行动框架》[32]行动指南中第一条即明确指出要"加强校园基础设施建设以更好的支持学术及创新";②影响力,ARL、CNI 等研究报告、学术研讨会等均有较为详细的报告,UIUC 图书馆数字学术服务影响力加大;③全面性,UIUC 图书馆数字学术服务内容基本包括前文所阐述的数字学术服务的外延。本案例的数据来源于网络调查、文献调查,主要包括 UIUC 图书馆数字学术服务栏目介绍、相关会议报道、期刊论文、统计数据等多种形式。

3.1 发展历程

UIUC 图书馆是全美第三大高校图书馆,是世界上最杰出的研究型图书馆之一。UIUC 图书馆数字学术服务的历史可以追溯至 20 世纪 80 年代社会学宗教研究系的罗伯特·阿伦·琼斯教授创建超媒体实验室,用于处理超文本开始(见图 1)。1989 年,琼斯和学校图书馆及其它机构联合创建了高级信息技术组(Advanced Information Technologies Group,简称 AITG)。随后,图书馆与该研究组共同开展了数字化及文本编码方面的项目。1995 年,该研究组正式并入图书馆。与此同时,图书馆研究中心在印刷和网络调查设计方面发挥了专长,参与了一些数字学术方面的项目,如数字人文数据策展、数字学术出版倡议等[33]。直到 2006 年,图书馆意识到两年前与职业发展中心、作家研究会等其它机构联合为本科生提供的信息共享空间取得巨大成功,而传统的学科专家服务已不能满足研究生、教师等研究者的需求,图书馆开始思考新的服务方式,由此带来 UIUC 图书馆数字学术服务的重大变革。2009 年,UIUC 图书馆正式推出学术共享空间,它被定义为一种服务模式、一种图书馆设施。作为一种服务模式,它突出教师、学生、研究人员、图书馆馆员、信息技术专家等相关人员的实质性协作机会;作为一种设施,它是

chinaXiv:202308.00270v1

ChinaXiv合作期刊

所有学科的教师和学生使用的空间，可提供一系列工具和专业知识。2013 年，成立了媒体共享空间提供多媒体方面的服务。2016 年在格兰杰工程图书馆信息中心一楼又成立了格兰杰工程图书馆创意实验室，在约 9 000 平方英尺（约 800 平方米）的空间内提供协作、创新和创业活动设施及服务。



图 1 UIUC 图书馆数字学术发展历程

3.2 发展模式

UIUC 图书馆数字学术的发展是从资源文本的数字化开始，逐渐扩展到参与数字化项目，提供研究咨询服务、教学支持服务、空间服务等多方面多层次的服务内容。

3.2.1 资源数据化 数字学术环境下，图书馆现有的文献资源、书目资源等几乎所有资源都能够被数据化，资源的数据化也意味着结构化和规范化[20]，UIUC 图书馆资源数据化方面有 3 个比较典型的项目：①Emblematica Online[34]，由伊利诺伊大学、格拉斯哥大学等几所高校共同合作开发的一个徽章数字化项目，旨在收集伊利诺伊大学图书馆和德国沃尔芬比特尔镇奥古斯特公爵图书馆这两个世界上最大的文艺复兴时期的微章图书，并进行数字化，同时开发可公开访问的网站，以供学习和研究使用。该项目通过对徽章图书、图片的大规模数字化扫描，并使用作者、标题和出版信息及 iconclass（专题分类系统，多用于描述图像主题的对象、人物、事件和抽象概念）来描述数据（支持英文，德文，法文和意大利文四种语言搜索），创造了独特的图像和文本语料库。②Women in Print[35]，由 UIUC 珍贵书籍手稿图书馆与伊利诺伊大学出版社、艺术设计学院、国家超级计算应用中心合作开发，意在对维多利亚女王时代以前由女性编著的图书进行电子化并实施共享共建策略，支持 iBooks、Firefox、Kindle 等多种程序和设备的公开访问。该项目的数据化资源可用于文化史、妇女研究和文学课程中，让学生体验由女性编著的书籍的原始特征。③Illinois Digital Newspaper Collections[36]，旨在保存来自伊利诺伊州和中西部具有历史意义的报纸，包括各领域的报纸和商业杂志，如美国农业、娱乐产业和大学新闻出版物等。通过数据化，研究人员可以方便地在网上获取电子化的历史报纸数据。目前，该项目允许用户搜索、浏览，并支持标记和提供修改 OCR 文本的建议。

上述 3 个项目具有一些共同特征：①都是对纸本印刷资源的数据化，数据化过程使用通用的数据标准存储数据，提高了资源的规范化程度。②都以更精细的粒度来描述数据，特别是 Emblematica Online 项目将文本和图像阅读结合起来，实现高度关联性的搜索和浏览，提高了资源的可检索性、可发现性。③都遵循共享共建的原则，支持开放获取，大大提升了资源的可获得性，使得更广泛的公开访问和知识发现成为可能。

3.2.2 空间协作化 空间服务能够为用户创造一个知识交流的场所，是图书馆数字学术服务的重要组成部分，如 3D 打印、数字展览、可视化演示、协作研讨等数字学术服务的相关活动都需要在特定的空间中进行。UIUC 图书馆配备有完善软硬件设施的物理空间，为教师、学生等提供 3 个层次的空间服务：①协作空间，提供特定的物理空间来促进不同类型人员之间的交流协作，主要包括：创新设计实验室，可用于发现、设计、数据项目的合作，配备有移动白板、玻璃书写板、带有显示器的协作桌；可视化墙，可满足各种交互式高清演示需求；演示空间，有 2 个增强互动演示空间，分别配备有 84 寸高清显示器。②教学空间，提供特定的物理空间为专家与学习者对话提供机会，表现为支持教学、开放式研讨会等。如专注于信息发现和数据库技术的信息学实验室以及可用于开展互动式教学、研讨会的工作坊。③信息技术空间，提供特定的物理空间支持系列信息技术工具的使用，主要包括：3D 打印室，配有 3 台 3D 打印机和一台 3D 扫描仪；可用性研究室，为用户提供使用 Morae 或 Silverback 软件包进行系列任务测试的机会；媒体共享空间，建设有音频工作室、视频工作室，为教师和学生提供体验新兴技术的实验；虚拟现实体验室，提供体验增强现实技术的机会。

3.2.3 服务层次化 从支持科研和教学两个方面展开：①研究支持，学术共享空间与图书馆内及校园内许多单位的专家合作，提供多层次的研究咨询服务，以协

chinaXiv:202308.00270v1

助研究者进行数字学术活动,具体服务内容可归为:一是学术交流类服务,包括版权作者著作权、学术传播与出版;二是数据服务,包括数据发现、数据管理、数据购买计划、地理信息系统;三是个性化服务,如数字化服务、数字人文、统计软件咨询、可用性测试、寻找合作者。2016 年,学术共享空间的员工及其合作专家共解答咨询 1 055 次,其中 175 次咨询需要专业复合知识,一些咨询甚至持续数天或数周的时间,149 次咨询花费的时间超过了 30 分钟,73% 的咨询是面对面的交互式咨询,其它则是邮件或电话咨询。研究支持服务可以帮助研究者在特定的情况下找到合适的专家来指导解决问题,引导不同类型人员之间建立合作关系。②教学支持,图书馆提供"研究人员工作坊"系列研讨会教学计划,把不同学科的研究者聚集在一起,为他们创造一个多元化讨论的空间,参与人员可以相互分享他们的专业知识。所有的研讨会都可以申请一个研究小组或教师会议,都可以建立一个在线资源共享组件,如 LibGuides,方便参会者或有兴趣但未参会的人员之间分享相关资源。教学服务计划也会针对教师和学生的实际教学需求,参与课程教学,如空间数据服务馆员嵌入《中世纪俄罗斯历史》课程,在学术共享空间内提供软件支持教学。

chinaXiv:201808.00020v1

3.3 服务保障

3.3.1 服务人员　学术共享空间共有 6 名专职员工,5 名研究生助理,其中 4 名专职员工负责维护学术共享空间的日常工作。在格兰杰工程图书馆信息中心也有专门的人员负责创意实验室的工作。同时,学术共享空间邀请校园内其它单位的专家为数字学术服务提供预约式专业咨询,这些专家包括版权馆员、外联专家、数字人文中心客座专员、学术传播与出版专家、数字学术馆员、空间数据馆员、研究数据服务、数据发现及商业馆员、社会科学研究服务支持馆员、资源库服务协调员、信息科学及数字人文馆员、地理信息系统专家、科研信息系统协调员。

3.3.2 合作伙伴　UIUC 图书馆的数字学术服务除拥有校内咨询专家和图书馆学科专家的庞大资源外,还与校内其它机构开展合作,共同提供服务,并设置学术共享协调员来协调服务工作。合作伙伴包括调查研究实验室、UIUC 信息研究所、社会科学计算机研究所、HathiTrust 等。合作内容方面,与创新教学中心数据分析项目合作,提供数据发现和支持服务,帮助用户获取教学研究需要的数据集并进行二次分析,开展有关统计及 GIS 方面的研讨会。邀请校园内的调查研究室提供学术会议讨论。UIUC 合作式的数字学术服务是较为成功的跨界合作,为跨学科研究提供必要的支持。

3.3.3 数字资源库　2004 年 UIUC 图书馆发布了《伊利诺伊数字学术:保存与获取数字历史、现在与未来》[37]白皮书,指出在数字化学术环境下如何保存、记录、评估、组织和传播学术工作面临的严峻挑战,并制定了机构仓储的实施计划。随后伊利诺伊学习学术数字环境(The Illinois Digital Environment for Access to Learning and Scholarship, IDEALS)诞生,用于存储伊利诺伊大学出版和未出版的论文、数据集、报告、演示文稿、视频音频等数字资源,向学校的机构、个人提供免费服务,并支持开放获取。技术上,数字资源库使用 DSpace 开源数字存储系统。同时,图书馆提供 Omeka 使用指南,向用户展示如何启动制作一个 Omeka 网站,方便用户在线展示数字图像、文字和其它与数字学术相关的多媒体格式的内容。

3.3.4 需求评估　在 UIUC 图书馆的数字学术服务过程中,图书馆员通过试验性质的开放式研讨会作为了解研究人员数字学术需求的途径,以此进行需求评估。这是因为研究者往往不明确自己的需求,但当他们自我选择进入研讨会时,他们能够根据自己学习研究的实际情况提出一些问题,图书馆员则以此为契机,就具体情况进行对话,并在进一步的对话过程中探索研究需求和图书馆数字学术服务之间的一致性。同时,研讨会把不同学科的研究者聚集在一起,引导参与人员建立关系,分享知识。

3.3.5 服务推广　UIUC 图书馆建设有 Facebook、Twitter 等社会化媒体用以宣传自己的服务,有关数字学术服务的相关活动也会在社会化媒体上推出。另外,学术共享空间还单独建设有 Twitter 和博客微出版平台,在这里,可以找到活动、课程预告,服务人员介绍等与数字学术服务相关的各类信息。

4 UIUC 图书馆数字学术服务发展特征及启示

4.1 审视自身服务,发现用户需求

2006 年,UIUC 图书馆成立专门组织对图书馆现有服务进行审查,思考校园学术活动的发展趋势,探索图书馆作为服务提供者和学术活动的主办方应如何开展一整套的服务,以应对新形势下学生、教师及其他研究者不断变化的需求。通过调查研究确定了基本的数字学术服务内容及校园内的合作伙伴,并最终形成"学术共享领导小组报告"[38]供参考。对于国内高校图书

ChinaXiv合作期刊

馆来说,新的数字环境下,图书馆已有的服务模式可能已无法满足用户的需求。图书馆欲开展数字学术服务,首先需要对已有服务进行审查,根据自身实际情况创新服务形式或是整合升级已有服务内容。通过与学科专家、一线教师、研究人员、学生的沟通交流,发现用户切实的工作需求。

4.2 评估自我实力,确定服务内容

UIUC 图书馆在 2009 年开展学术共享空间服务,提供需求迫切的部分服务内容,随后逐渐扩展到媒体共享空间服务和格兰杰工程图书馆创意实验室,是分层次、分阶段的开展数字学术服务。具体到国内高校图书馆如何提供数字学术服务,没有标准化的统一流程或实践指南。在某些机构,图书馆可能会把焦点放在数字化和数字保存上,而在另一些机构,图书馆可能需要紧跟新兴文本分析工具的发展步伐。各机构需要在理解自身机构文化的基础上,从实际情况出发,通过对自我实力的正确评估,确定服务内容。这往往取决于多种因素,如机构规模、机构类型、资金来源、人员配备、物理空间等,需量力而行。

4.3 提升馆员能力,注重合作研究

在 UIUC 图书馆,有专门的馆员团队负责数字学术服务相关工作,同时通过"深入挖掘,进一步拓展"项目[39],为图书馆员提供技能和知识培训。图书馆与多个校内机构开展合作研究共同提供服务,并且能够与相关部门保持定期会晤,在一些项目的计划阶段就参与进来,使图书馆真正成为合作者,而不仅仅是单纯的服务提供者。如伊利诺伊大学展示的那样,图书馆要开展数字学术服务,馆员是一项必备的要素,必须由具备专业知识的专业馆员开展工作。而新工具和新技术的不断涌现,也对馆员能力提出更高的要求。因此,提供数字学术服务的机构应重视对馆员能力的培养,鼓励馆员参加会议、培训。同时,应建立良好的沟通渠道,包括常规的会议讨论总结、经验分享等,甚至要允许馆员服务探索中的失败。在 ACRL 2015 年的研究报告《学术图书馆对学生成功的贡献》[40]中也提到"图书馆和其他校园单位之间的多学科、协作性的教学活动和服务促进了学生的学习和成功"。因此,对国内高校图书馆而言,发现合作伙伴,将用户与图书馆和校园内其它机构连接起来,共同支持教学研究、提供服务,或许也是值得考虑的做法。

4.4 建设数字资源库,促进数字资源长期保存

在数字学术活动的全生命周期过程中,会产生许多数字材料,这方面 UIUC 图书馆建设了伊利诺伊学习学术数字环境,方便数字资源的长期保存及利用。国内图书馆在开展数字学术服务过程中,也需要考虑对数字学术活动的成果进行长期保存,需要注意在研究过程中,为研究者提供元数据、数据策展等方面的建议,指导和辅助他们构建可行、可靠的资源保存方案,保证数字资源的长期可持续访问。

5 结语

数字学术的蓬勃发展已改变原有的知识交流生态,图书馆需要重新嵌入学术生活和学术交流的全过程,在信息获取、内容数字化、数字策展以及内容发现与传播等领域承担关键功能,在版权咨询、开放存取出版、数据监护与管理等方面拓展服务内容。因此,适应时代发展,提供数字学术服务也是图书馆自身发展的必然要求。图书馆一直处于革新和改进实践的前沿,已经汇集了一批掌握先进技术的专业人员,在开展数字学术服务的浪潮中图书馆人的专业知识和专业技能也正有用武之地。

参考文献:

[1] ARL. Digital scholarship support in ARL member libraries: an overview[EB/OL]. [2017-08-05]. http://www.arl.org/focus-areas/scholarly-communication/digital-scholarship-support/3978#.WafKZm996pq.
[2] ARL. SPEC Kit 350: supporting digital scholarship[EB/OL]. [2017-08-10]. http://publications.arl.org/Supporting-Digital-Scholarship-SPEC-Kit-350/.
[3] BECKER S A, CUMMINS M, DAVIS A, et al. NMC horizon report: 2017 library edition[EB/OL]. [2017-06-24]. http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-library-EN.pdf.
[4] HOCKEY S. The history of humanities computing[J]. LOGOS, 2015(2):37-65.
[5] AYERS E. Does digital scholarship have a future? [EB/OL]. [2017-08-26]. http://er.educause.edu/articles/2013/8/does-digital-scholarship-have-a-future.
[6] RUMSEY A S. Scholarly communication institute 9 new-model scholarly communication: road map for change[EB/OL]. [2017-08-29]. http://www.uvasci.org/institutes-2003-2011/SCI-9-Road-Map-for-Change.pdf.
[7] 任树怀. 数字学术发展动向及大学图书馆的角色[J]. 上海高校图书情报工作研究,2017(4):5-6.
[8] LIPPINCOTT J K, GOLDENBERG D. Digital scholarship centers: trends & good practice[EB/OL]. [2017-08-25]. https://www.cni.org/publications/joans-pubs/dsc-2014-workshop-report.
[9] 鄂丽君. 北美高校图书馆数字学术支持现状及启示——ARL《SPEC Kit 350:支持数字学术》调查报告分析[J]. 图书情报知识,2017(4):39-46.

chinaXiv:201808.00270v1

[10] 张晓林. 颠覆性变革与后图书馆时代——推动知识服务的供给侧结构性改革[J]. 中国图书馆学报, 2018(1):4－16.

[11] GOLDENBERG－HART D. Planning a digital scholarship center [EB/OL]. [2017－08－28]. https://www.cni.org/events/cni-workshops/dscw16.

[12] ESTLUND K. First steps toward a digital scholarship center[EB/OL]. [2017－09－08]. https://www.slideshare.net/kestlund/estlund-educause-dighum.

[13] MITCHEM P P, RICE D M. Creating digital scholarship services at Appalachian State University[J]. Portal: libraries & the academy, 2017,17(4):827－841.

[14] VINOPAL J, MCCORMICK M. Supporting digital scholarship in research libraries: scalability and sustainability[J]. Journal of library administration, 2013,53(1):27－42.

[15] SINCLAIR B. The university library as incubator for digital scholarship[EB/OL]. [2017－09－10]. https://er.educause.edu/articles/2014/6/the-university-library-as-incubator-for-digital-scholarship.

[16] HENSLEY M K, BELL S J. Digital scholarship as a learning center in the library[EB/OL]. [2018－02－01]. https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/95722/DigitalScholarshipAsLearningCenter_2017? sequence＝2.

[17] MACKENZIE A, MARTIN L. Developing digital scholarship: emerging practices in academic libraries[M]. London: Facet Publishing, 2016.

[18] 朱本军, 聂华. 跨界与融合:全球视野下的数字人文——首届北京大学"数字人文论坛"会议综述[J]. 大学图书馆学报, 2016(5):16－21.

[19] 谢蓉,刘炜. 数字学术与公众科学:数字图书馆新生态——第十三届数字图书馆前沿问题研讨班会议综述和思考[J]. 大学图书馆学报, 2017(1):6－10.

[20] 刘兹恒,涂志芳. 数字学术环境下学术图书馆发展新形态研究——以空间、资源和服务"三要素"为视角[J]. 图书情报工作, 2017,61(16):15－23.

[21] 盛兴军,介凤,彭飞. 数字环境下大学图书馆的空间变革与服务转型——以美国布朗大学图书馆为例[J]. 图书馆论坛, 2017(5):133－143.

[22] 介凤,盛兴军. 数字学术中心:图书馆服务转型与空间变革——以北美地区大学图书馆为例[J]. 图书情报工作, 2016,60(13):64－70.

[23] 鄂丽君. 美国高校图书馆数字学术空间建设调查分析[J]. 图书与情报, 2017(4):18－24.

[24] 鄂丽君. 美国部分大学图书馆的数字学术支持考察与启示[J]. 图书情报工作, 2017,61(10):74－80.

[25] 曾粤亮. 美国高校图书馆数字学术中心服务调查与分析[J]. 图书与情报, 2017(4):25－33.

[26] CNI. Digital scholarship centers 2014[EB/OL]. [2017－08－28]. https://www.cni.org/events/cni-workshops/digital-scholarship-centers-cni-workshop.

[27] LIPPINCOTT J, HEMMASI H, LEWIS V. Trends in digital scholarship centers overview: digital scholarship centers [EB/OL]. [2017－09－10]. http://er.educause.edu/articles/2014/6/trends-in-digital-scholarship-centers.

[28] TAMMARO A M. Digital scholarship innovation and digital libraries: a survey in Italy[M]//AGOSTI M, BERTINI M, FERILLI S, et al. Digital libraries and multimedia archives: 12th Italian research conference on digital libraries. Cham: Springer International Publishing, 2017:31－43.

[29] TZOC E. Libraries and faculty collaboration: four digital scholarship examples[J]. Journal of web librarianship, 2016,10(2):124－136.

[30] 王雪茅. 从"服务"到"嵌入"到"团队"－辛辛那提大学图书馆数字术中心实践[EB/OL]. [2017－12－18]. http://www.lib.fzu.edu.cn/adls2017/down/%E7%8E%8B%E9%9B%AA%E8%8C%85-UCL%20DSC%20Presentation%20for%20ADLS%20Fuzhou%20China%20Bilingual%20Final.pdf.

[31] Digital scholarship services[EB/OL]. [2017－08－30]. http://www.lib.cuhk.edu.hk/en/research/digital-scholarship.

[32] Framework for strategic action,2015－2021[EB/OL]. [2017－09－20]. https://www.library.illinois.edu/geninfo/libraryinit/framework_for_strategic_action/.

[33] MULLIGAN R. Library digital scholarship support profile: University of Illinois at Urbana-Champaign[EB/OL]. [2017－09－06]. http://www.arl.org/focus-areas/scholarly-communication/digital-scholarship/digital-scholarship-support/4104-library-digital-scholarship-support-profile-university-of-illinois-at-urbana-champaign.

[34] Emblematica online[EB/OL]. [2017－10－15]. http://emblematica.library.illinois.edu/.

[35] Women in print[EB/OL]. [2017－10－15]. http://womeninprint.press.illinois.edu/.

[36] Illinois digital newspaper collections[EB/OL]. [2017－10－15]. http://idnc.library.illinois.edu/.

[37] GRADY M, MISCHO W, SANDORE B. Illinois digital scholarship: preserving and accessing the digital past, present and future [EB/OL]. [2017－12－26]. https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/3/IDSWhitePaper.pdf? sequence＝1.

[38] Scholarly Commons Leadership Team. Report and recommendations [EB/OL]. [2017－09－03]. https://www.library.illinois.edu/sc/wp-content/uploads/sites/36/2017/06/ScholalryCommonsReport.pdf.

[39] HathiTrust Research Center. HTRC digging deeper, reaching further[EB/OL]. [2017－11－10]. https://teach.htrc.illinois.edu/about-the-project/.

[40] ACRL. Academic library contributions to student success: documented practices from the field [EB/OL]. [2017－11－15]. http://202.119.24.249/cache/7/03/www.ala.org/d41ef4973b789704230b03df5d54a935/contributions_report.pdf.

chinaXiv:202308.00270v1

ChinaXiv合作期刊

The Practice and Enlightenment on Digital Scholarship Service of University of Illinois at Urbana-Champaign Library

Wang Xian
Southeast University Library, Nanjing 210096

Abstract: [**Purpose/significance**] Digital scholarship is one of the trends in academic libraries. This paper briefly summarizes the digital scholarship service of library at University of Illinois at Urbana - Champaign in order to provide references for the domestic academic libraries. [**Method/process**] Based on literature review, the paper clarifies the connotation and extension of digital scholarship, and analyzes the significance of digital scholarship services in academic libraries. Then, it introduces the progress of digital scholarship service in academic libraries. Moreover, it summarizes the development history, development mode and service guarantee of digital scholarship service of University of Illinois at Urbana -Champaign Library by case study and network survey. [**Result/conclusion**] The paper presents some suggestions to promote digital scholarship in China including reviewing own service resources and discovering user needs, assessing service capability and determining service content, enhancing librarians' competence ability and focus on cooperative research, and building digital repository.

Keywords: digital scholarship　academic library　scholarly communication　research support

chinaXiv:202308.00270v1

《图书情报工作》2018 年选题指南

说明:本刊欢迎任何有理论、方法、技术、实践等方面创新的研究性学术成果,欢迎国家社会科学基金、国家自然科学基金、教育部等项目支持的研究成果。国家社会科学基金及本刊近年的选题指南仍具参考价值与指导作用。

1. 文化强国建设中图书馆的使命与担当
2. 大数据时代图书情报学知识体系重构
3. 图书情报领域相关法律法规与制度研究
4. 图书情报事业平衡充分发展战略研究
5. 图书馆支撑“双一流”建设的能力与策略
6. 大数据环境下图书馆元数据体系构建
7. 信息用户行为与用户画像研究
8. 智库研究与智库服务
9. 资源发现与图书馆资源建设新模式
10. 数字文献与数据管理及长期保存
11. 图书馆个性化与精准化服务
12. 数字人文、数字遗产及其相关技术
13. 语义技术、关联数据与知识组织
14. 人工智能技术及其在图书馆中的应用
15. 万物智能的发展趋势与图书馆服务创新
16. 图书馆阅读推广理论与实践
17. 开放数据与信息安全政策
18. 图书馆空间再造的理论与实践
19. 图书馆与数字出版(图书馆出版)
20. 新时代图书馆学情报学理论体系建设

《图书情报工作》杂志社
2017 年 12 月